

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3043945号

(45) 発行日 平成9年(1997)12月12日

(24) 登録日 平成9年(1997)9月17日

(51) Int.Cl.⁶

E 0 1 H 5/09

識別記号

庁内整理番号

F I

E 0 1 H 5/09

技術表示箇所

E

評価書の請求 未請求 請求項の数1 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願平9-5132

(22) 出願日 平成9年(1997)5月30日

(73) 実用新案権者 597084788

田付 隆一

北海道石狩市花川北6条4丁目79番地

(72) 考案者 田付 隆一

北海道石狩市花川北6条4丁目79番地

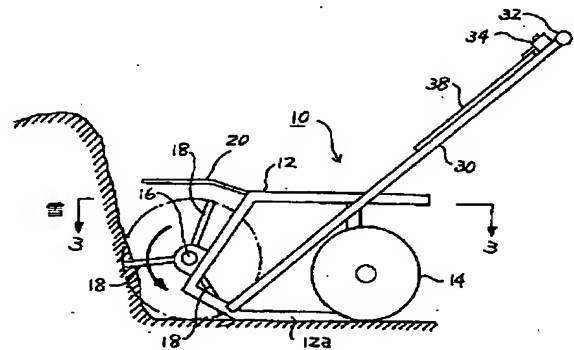
(74) 代理人 弁理士 杉山 誠二

(54) 【考案の名称】 小型除雪機

(57) 【要約】

【課題】 取扱いが簡単で廉価であり且つ積雪高さが高い場合であっても優れた除雪能力を有する小型除雪機を提供することである。

【解決手段】 フレーム(12)と、フレームの後部に取付けられた一対の車輪(14)と、フレームの前端に回転可能に取付けられ且つ複数の除雪羽根(18)が固定されたシャフト(16)と、シャフトを回転させる駆動力を供給するモータ(22)とを備え、雪を後方に飛散させるように除雪羽根を回転させるように構成されていることを特徴とする。



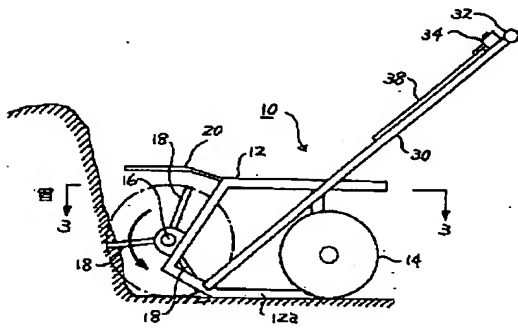
【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 フレームと、フレームの後部に取付けられた一対の車輪と、フレームの前部に回転可能に取付けられ且つ複数の除雪羽根が固定されたシャフトと、シャフトを回転させる駆動力を供給するモータとを備え、雪を右後方又は左後方に飛散させるように構成されていることを特徴とする小型除雪機。

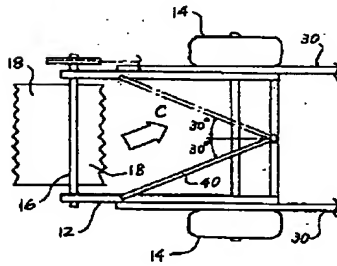
【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の小型除雪機を示した概略正面図である。

【図1】



【図3】



2

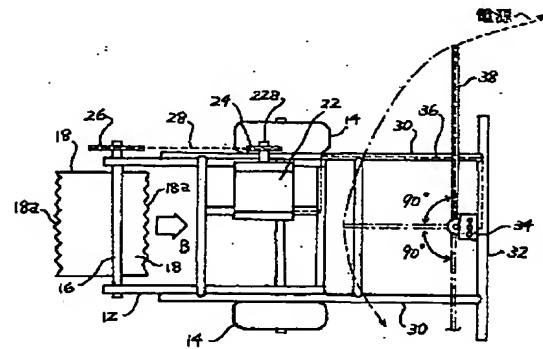
【図2】 本考案の小型除雪機を示した概略平面図である。

【図3】 図1の線3-3に沿った概略平面図である。

【符号の説明】

- 10 小型除雪機
- 12 フレーム
- 14 車輪
- 18 除雪羽根
- 22 モータ

【図2】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、取扱いが簡単で積雪高さが高い場合であっても小馬力で優れた除雪能力を有する小型除雪機に関する。

【0002】**【考案が解決しようとする課題】**

積雪地においては、降り積もった雪を如何に処理するかが重要な問題となっている。特に、近年における世帯構成員の高齢化・少数化に伴い、家庭での積雪処理が1つの課題として提示されている。家庭での積雪処理は、生活道路が自治体などにより早朝に除雪されるため除雪塊が各家庭の玄関や車庫の前を塞いでしまい、玄関や車庫の前の除雪塊を取り除くのに非常に大きな労力を要するというのが実情である。

【0003】

家庭において積雪処理を行う設備としては、融雪槽、ロードヒーティング、各種除雪機などがあり、これらの設備は、徐々に普及しつつある。しかしながら、融雪槽やロードヒーティングでは、上述のような除雪塊を取り除くのが容易ではない。また、大型の除雪機は、高価であり、取扱いも一般的に複雑であるため、家庭での使用には一般的ではない。さらに、小型の除雪機は、除雪能力が十分ではなく、積雪高さや雪質などに応じて或る程度の制限を受けるという欠点を有している。

【0004】

したがって、本考案は、取扱いが簡単で廉価であり且つ積雪高さが高い場合であっても優れた除雪能力を有する小型除雪機を提供することを目的とする。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

請求項1に記載の小型除雪機は、フレームと、フレームの後部に取付けられた一対の車輪と、フレームの前部に回転可能に取付けられ且つ複数の除雪羽根が固定されたシャフトと、シャフトを回転させる駆動力を供給するモータとを備え、

雪を右後方又は左後方に飛散させるように構成されていることを特徴とするものである。

【0006】

【考案の実施の形態】

次に、図面を参照して、本考案の実施の形態について詳細に説明する。図1において全体として参照符号10で示される本考案の1つの実施の形態に係る小型除雪機は、除雪機の本体を形成するフレーム12を有している。フレーム12の下端部12aは、好ましくは、ソリとなっている。フレーム12は、山型鋼で形成してもよく、或いはパイプ材で形成してもよい。

【0007】

フレーム12の後部には、一対の車輪14が回転可能に取付けられている。車輪14は好ましくは、ゴムで作られている。なお、車輪14は好ましくは、図1に示されるように、その接地部がフレーム12の下端部12aと同一高さとなるように取付けられている。

【0008】

フレーム12の前部には、シャフト16が回転可能に取付けられており、シャフト16には、3枚の除雪羽根18が互いに120°間隔を隔てて固定されている。各除雪羽根18の先端18aは好ましくは、硬い雪でも容易に掻き取ることができるように、鋸歯状になっている。また、除雪羽根18の上方には、除雪羽根カバー20が取付けられている。なお、本明細書において、フレーム12の“前部”又は“前方”とは、除雪機の進行方向を意味し、フレーム12の“後部”又は“後方”とは、除雪機の進行方向と反対方向、即ち除雪機の操作者が居る側を意味している。

【0009】

フレーム12の略中央には、モータ22が据付けられている。モータ22の回転軸22aには、プーリ24が固定されており、シャフト16の一端に固定されているプーリ26との間に、図2において破線で示されるベルト28が掛け渡されている。これにより、モータ22を駆動させると、ベルト28を介してシャフト16に回転駆動力が伝達され、除雪羽根18が回転するようになっている。な

お、図 1 においては、図面の簡単化のため、除雪羽根カバー 2 0 とモータ 2 2 は示されていない。

【0 0 1 0】

フレーム 1 2 の両側には、操作アーム 3 0 が取付けられており、操作アーム 3 0 の先端には、除雪機の操作者が握る把持部材 3 2 が取付けられている。把持部材 3 2 の略中央には、図 2 に示されるように、モータ 2 2 を駆動させるためのスイッチボックス 3 4 が配置されている。スイッチボックス 3 4 の端部には、モータ 2 2 に給電するコード 3 6 (図 2 において破線で示されている) を支持するコード支持アーム 3 8 が取付けられている。コード支持アーム 3 8 は好ましくは、図 2 において一点鎖線で示されるように、コード 3 6 を除雪作業面から側方に外すため右方又は左方へ 9 0° 旋回することができるよう取付けられている。

【0 0 1 1】

また、図 3 に示されるように、フレーム 1 2 には、除雪羽根 1 8 の後方に、排雪方向を調節するため、そらせ板 4 0 が回動可能に取付けられている。これにより、そらせ板 4 0 を図 3 の一点鎖線で示されるように、右後方又は左後方へ 3 0° の角度をなすように固定することによって、排雪方向を右後方又は左後方に調節することができる。

【0 0 1 2】

以上のように構成されている本考案の小型除雪機 1 0 の作動について説明する。モータ 2 2 を駆動させて除雪羽根 1 8 を図 1 の矢印 A で示される方向に回転させる。次いで、把持部材 3 2 を握り、除雪しようとする場所まで小型除雪機 1 0 を押していく。すると、除雪羽根 1 8 によって雪が掻き取られ、掻き取られた雪が、図 2 の矢印 B で示されるように小型除雪機 1 0 の後方に飛ばされる。さらに、図 3 の矢印 C で示されるように、そらせ板 4 0 により後方側方に飛ばされる。この際、小型除雪機 1 0 の操作者は、飛ばされる雪に当たらないように、把持部材 3 2 の左側又は右側に位置するのがよい。また、除雪作業の状況に応じて、コード支持アーム 3 8 を旋回させることにより、小型除雪機 1 0 にコード 3 6 が絡まないようにすることができる。また、雪面の状況に応じて、フレーム 1 2 の下端部 1 2 a のソリと車輪 1 4 を使い分けることにより、小型除雪機 1 0 を円滑に

移動させることができる。なお、積雪高さが低い場合には、除雪羽根 18 を逆方向に回転させ、小型除雪機 10 の前方に雪を飛ばすこともできる。

【0013】

【考案の効果】

本考案によれば、積雪塊の下部から雪を掻き取るようにして除雪することができるので、積雪高さが高い場合であっても、除雪作業を効果的に行うことが可能になる。